

2016/2017 – MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO Nº 10 – 3º PERÍODO – MAIO

Nome: _____ Nº _____ Turma: 8º ____ Data: _____

EQUAÇÕES LITERAIS

1 – Resolve cada uma das seguintes equações em ordem à variável indicada dentro de parênteses.

1.1 $P = 2a + 2b$ (b)

1.2 $A = \frac{b \times h}{2}$ (h)

1.3 $M = \frac{C - s}{f}$ (s)

2 – Considera a equação $\frac{x - y}{3} - 6 = \frac{1}{3}$

2.1 – Resolve a equação em ordem a x .

2.2 – Resolve a equação em ordem a y .

2.3 – Determina o valor de x se $y = 6$.

3 – Há países em que se usa o grau Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) como unidade de medida da temperatura. Em Portugal usa-se o grau Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

Sabe-se que a temperatura a que a água entra em ebulição é 100°C .

Sabe-se que a temperatura média do corpo humano é de 98°F .

A fórmula:

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

relaciona a temperatura em graus Fahrenheit (F) com a temperatura em graus Celsius (C), permitindo converter graus Fahrenheit em Celsius e vice-versa.

Determina:

3.1 – a temperatura a que a água entra em ebulição, em graus Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).

3.2 – a temperatura média do corpo humano, em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

3.3 – resolve esta equação em ordem a F .

SISTEMAS DE DUAS EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

4 – Considera o seguinte sistema:

$$\begin{cases} 2x - y = 10 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

4.1 – Resolve cada uma das equações do sistema em ordem a y .

4.2 – Representa graficamente, no mesmo referencial, cada uma das equações do sistema.

4.3 – Classifica o sistema, indicando a sua solução.

5 – Resolve graficamente os seguintes sistemas e classifica-os, justificando.

5.1)
$$\begin{cases} x = 3 - y \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$$

5.2)
$$\begin{cases} x = 6 - y \\ \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 3 \end{cases}$$

6 – Resolve pelo método de substituição os seguintes sistemas e classifica-os.

6.1)
$$\begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ 3x + 2y = 0 \end{cases}$$

6.2)
$$\begin{cases} 4x = 2 - y \\ 2x + \frac{1}{2}y = 1 \end{cases}$$

6.3)
$$\begin{cases} 2y - x = 0 \\ 4y - 2x = 1 \end{cases}$$

7 – O Filipe tem 225 € em notas de 10 € e de 5 €. O número de notas de 10 € excede o número de notas de 5 € em 15. Quantas notas de 10 € e de 5 € tem o Filipe?

8 – Uma fábrica produz triciclos e bicicletas para crianças pequenas. Cada bicicleta tem também duas pequenas rodas laterais traseiras, para que as crianças que não sabem andar apenas em duas rodas mantenham o equilíbrio.

A fábrica produz por hora 11 unidades dos dois tipos e para montá-las foram usadas 40 rodas.

Quantos triciclos e quantas bicicletas são produzidas por hora?

Bom trabalho

JLP